TPI-400

Manual de Instalação
Installation Manual
Manual de Instalación

Transmissor Linear de Posição
Transmitter Linear Position
Transmisor de Posición Lineal

Parabéns por ter adquirido um dos produtos da empresa Fertron, uma empresa que tem orgulho de ser brasileira, atendendo clientes em todo o território nacional e também em diversos países. Nossa meta é oferecer produtos e serviços sempre com ótima qualidade, com o mais alto nível de suporte técnico e pós-venda, treinamentos na Fertron ou "in-company" além do atendimento 24 horas, colocando o cliente sempre em primeiro lugar.

Muito obrigado e nós da Fertron nos colocamos disponíveis para atendê-lo sempre no que for necessário.

TERMO DE GARANTIA

Este produto está garantido contra defeitos de fabricação por um período de 18 (dezoito) meses, a contar da data da nota fiscal de saída do produto.

A GARANTIA PERDE SUA VALIDADE SE:

1.O defeito apresentado for ocasionado por uso indevido ou em desacordo com o seu manual de instruções e/ou orientações para o uso;
2.O produto for alterado, violado ou consertado por pessoa não autorizada pela Fertron;
3.O produto for ligado à fonte de energia (rede elétrica, bateria, gerador etc.) de características diferentes das recomendadas no manual de instruções e/ou no produto.
4.O número de série que identifica o produto estiver de alguma forma adulterado ou rasurado e/ou sem serial.

ITENS NÃO COBERTOS PELA GARANTIA:

1.Defeitos decorrentes do descumprimento do manual de instruções do produto e/ou orientações para o uso, de casos fortuitos ou de força maior, bem como aqueles causados por agentes da natureza e acidentes.
2.Defeitos decorrentes do uso dos produtos em desacordo com o uso recomendado.
3.Despesas com transporte do produto.

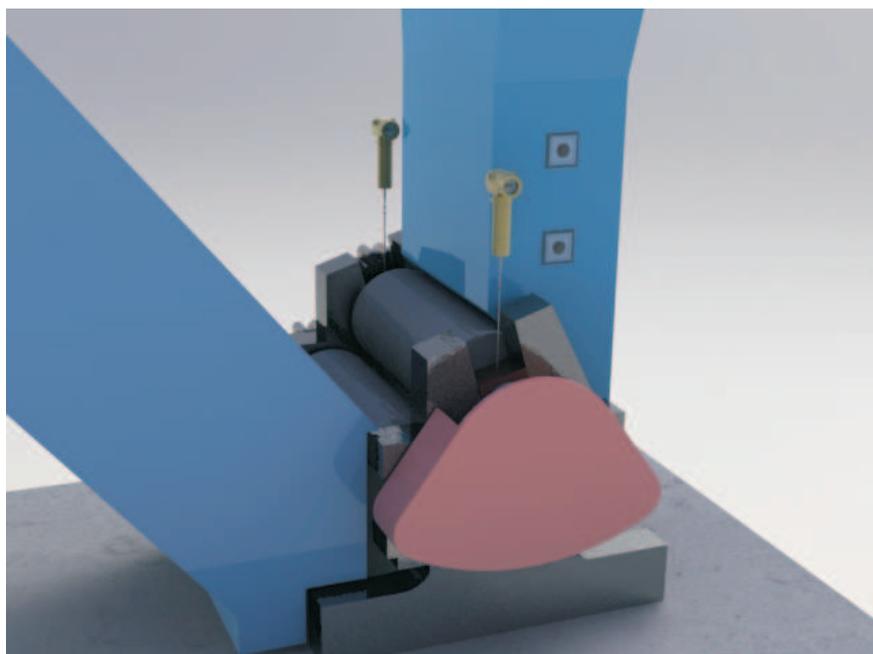
OBS: As condições de garantia de produtos revisados/consertados pela Fertron são as mesmas acima, com exceção ao período de vigência, que é de 3 (três) meses, a contar da data da nota fiscal de saída do produto.

Índice
Index
Índice

Descrição Geral - Overview - Descripción General

Trata-se de um transmissor para medição linear de posição e deslocamento. Tem aplicação em todos os tipos de indústrias, onde seja necessária a monitoração para obtenção de valores de movimentos lineares. Um exemplo da utilização desse equipamento, é na medição do deslocamento de rolo superior em moendas para efetuar o controle. (Vide figura 1.1).

The TPI 400 is a transmitter for measuring linear position and displacement. He has application in all types of industries where monitoring is necessary to obtain values of linear movements. An example of the use of such equipment is to measure the displacement of the superior roller of the mill in order to make the control. (See figure 1.1).

El nuevo transmisor TPI-400 es un transmisor para medición lineal de posición y desplazamiento. Posee aplicación en todos los tipos de industrias, donde sea necesario el monitoreo para obtención de valores de movimientos lineales. Un ejemplo de la utilización de ese equipo, es en la medición del desplazamiento, o bien, flotación de la masa superior en molinos para efectuar el control. (Conforme figura 1.1).

(Figura 1.1 - Figure 1.1)

Descrição Geral - Overview - Descripción General

A parte sensora é integrada ao equipamento, o que garante maior proteção e durabilidade, além de facilitar sua instalação em campo. Suas principais características estão relacionadas abaixo:

The sensor side is integrated with the equipment, which ensures maximum protection and durability, and also facilitate its installation in the field. The main features are listed below:

La parte sensora es integrada al equipo, garantizando mayor protección y durabilidad, además de facilitar su instalación en campo. Sus principales características están descritas abajo:

Alimentação
Power Supply
Alimentación → 20 ~ 30Vcd

Faixa de medição ajustável → 0 até 50mm
Adjustable measuring range → 0 to 50mm
Rango de medición ajustable → 0 hasta 50mm

Sinal de saída → 4 ~ 20mA à 2 fios
Output signal → Two wire, 4 ~ 20mA
Señal de salida → 4 ~ 20mA hasta 2 hilos

Princípio de medição → Efeito hall
Actual position sensing → Hall effect (magnetic)
Principio de medición → Efecto Hall

Tipo de sinal de saída → Direto ou reverso
Output action → Direct or reverse
Tipo de señal de salida → Directo (4mA a 20mA) o Reverso (20mA a 4mA)

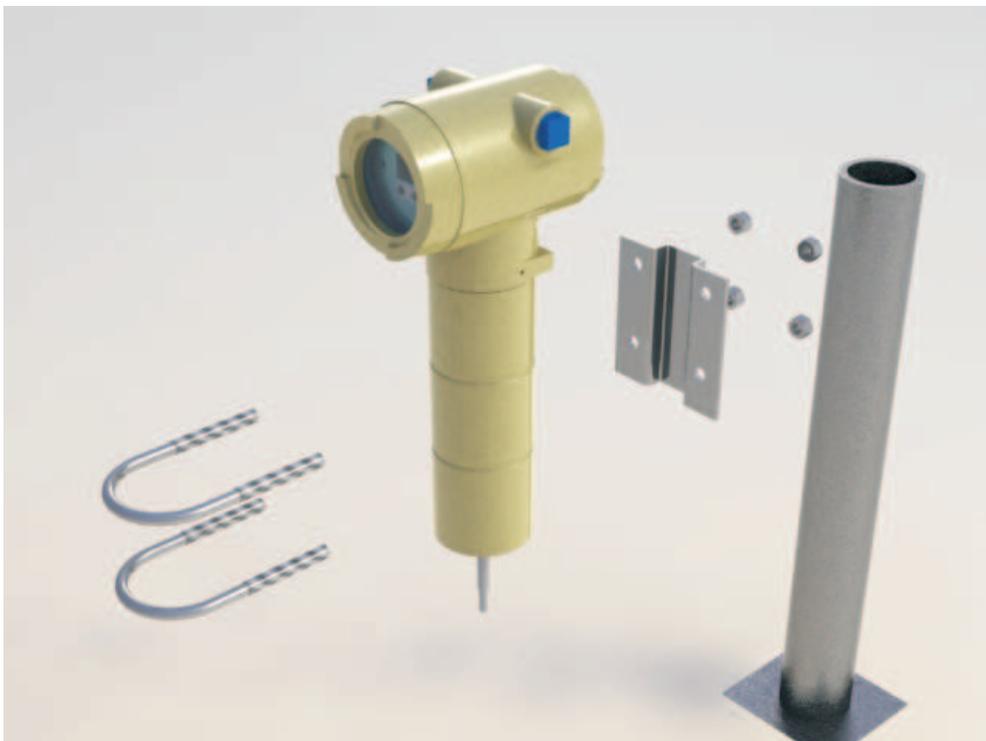
Descrição Geral - Overview - Descripción General

Ajustes / Configuração	Setagem no display
Settings / Configuration	Localy on LCD indicator
Ajustes / Configuración	Seteo en el display
Retorno por mola	Sim
Return by spring	Yes
Retorno por resorte	Si
Material invólucro	Alumínio
Housing material	Aluminum
Material del envoltorio	Aluminio
Material corpo	Alumínio
Body Material	Aluminum
Material del cuerpo	Aluminio
Temperatura de trabalho Operating Temperature Temperatura de trabajo	-30ºC ~ 75ºC
Indicação	Display LCD (%, mm ou mA)
Indication	LCD Indicator (%, mm or mA)
Indicación	Display LCD (%, mm o mA)

Instalação - Instalation - Instalación

Esse equipamento é de fácil instalação, sendo apenas necessária sua fixação por meio de um suporte e uma conexão por meio de cabo ou haste ao elemento a ter o movimento monitorado. Sua instalação pode ser tanto no sentido vertical quanto no horizontal. A figura 2.1 exemplifica uma instalação do transmissor no sentido vertical. (O tubo mostrado não é fornecido com o equipamento).

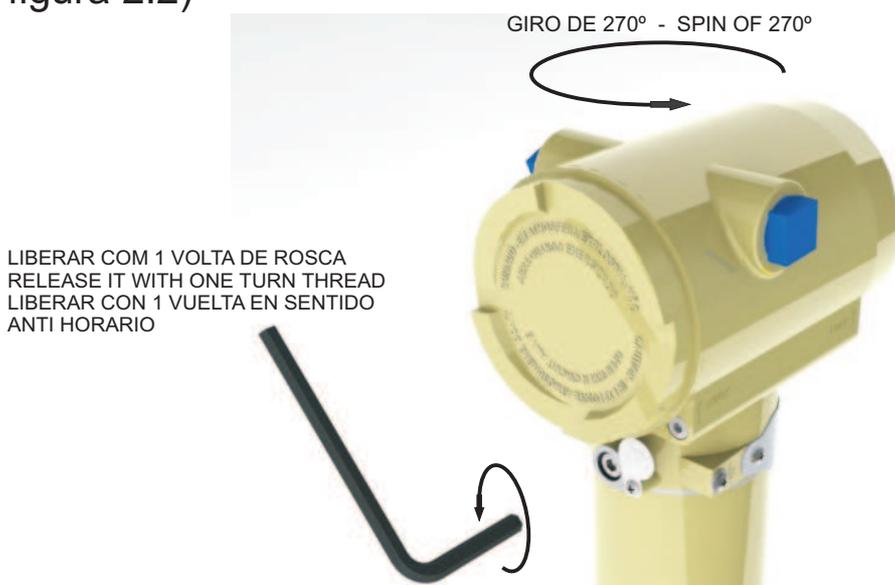
The TPI-400 is easy to install. Just fix the equipment through a bracket and a connection via cable or long stick to the element to be monitored the movement. Your installation may be either vertical or horizontal direction. Figure 2.1 illustrates an installation of the transmitter in a vertical direction. (The tube shown is not supplied with the equipment).

Este equipo es de fácil instalación, siendo apenas necesario su fijación por medio de un soporte y una conexión por medio de cable o varilla al elemento a tener el movimiento monitoreado. Su instalación puede ser en el sentido vertical o en el sentido horizontal. La figura 2.1 ejemplifica una instalación del transmisor en el sentido vertical. (La tubería representada en el dibujo no es suministrada con el equipo).

(Figura 2.1 - Figure 2.1)

Instalação - Instalation - Instalación

Após o equipamento estar devidamente fixo no suporte, defina uma melhor posição para o cabeçote, que facilite a leitura numérica que aparecerá no display. Para tanto, abra a tampa de proteção do parafuso de regulagem e com o auxílio de uma chave allen, de uma volta de rosca no sentido de libera-lo. Com isso o cabeçote fica livre no sentido radial possibilitando uma regulagem de giro de até 270º. Definida a melhor posição do cabeçote, aperte novamente o parafuso allen e o proteja com a tampa frontal. (Vide figura 2.2)

After the equipment be properly fixed in the bracket, set a better position for the head, which facilitates the reading that appears on the display (LCD). For this, open the protection cover of the adjustment screw and with the aid of an Allen key, give a turn thread in order to release it. Therefore the head is free to allow radial adjustment of a spin up to 270 º. Defined the best position of the head, tighten the Allen screw again and protect with the front cover. (See Figure 2.2)

Después del equipo estar correctamente fijado en el soporte, defina una mejor posición para el cabezal, que facilite la lectura numérica que surgirá en el display. Para eso, abra la tapa de protección del tornillo de calibración y con auxilio de una llave Allen, dé una vuelta en sentido anti horario para liberarlo. Con eso el cabezal queda libre en el sentido radial posibilitando una calibración de giro de hasta 270º. Definida la mejor posición del cabezal, apriete nuevamente el tornillo Allen y protejalo con la tapa frontal. (Conforme figura 2.2)

(Figura 2.2 - Figure 2.2)

Programação - Programming - Programación

1.Para entra em modo de Programação pressione a tecla “PROG”
2.No menu “Unit” pressione as teclas “seta p/ cima” ou “seta p/ baixo” para alterar entre “%”, “mm” ou “mA”; e pressione “PROG” para mudar de menu.
3.No menu “Action” pressione as teclas “seta p/ cima” ou “seta p/ baixo” para alterar entre “Direct” ou “Reverse”; e pressione “PROG” para mudar de menu.
4.No menu “Filter” pressione as teclas “seta p/ cima” ou “seta p/ baixo” para alterar entre “YES” ou “NO”; e pressione “PROG” para mudar de menu.
5.Para programar a “Set 0%”, mova a haste para a posição de início do curso e pressione ao mesmo tempo as “seta p/ cima” e “seta p/ baixo”, para gravar a posição 0%.*
6.Para programar o “Set 100%”, mova a haste para a posição de final do curso e pressione ao mesmo tempo as “seta p/ cima” e “seta p/ baixo”, para gravar a posição 100%.**

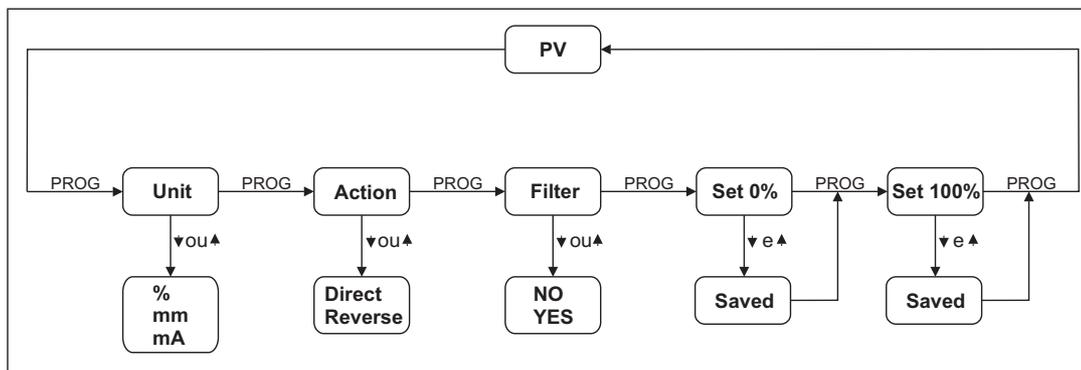
* “Error 1” - Valor de 0% maior que o valor de 100%. **“Error 2” - Valor de 100% menor que valor de 0%.

1.In order to enter Programming mode press the “PROG” key
2.In the menu “Unit” press the keys “up arrow” or “down arrow” to alter between “%”, “mm” or “mA”; and press “PROG” to change of menu.
3.In the menu “Action” press the keys “up arrow” or “down arrow” to alter between “Direct” or “Reverse”; and press “PROG” to change of menu.
4.In the menu “Filter” press the keys “up arrow” or “down arrow” to alter between “YES” or “NO”; and press “PROG” to change of menu.
5.In order to program “Set 0%”, move the piston rod to the position of beginning of the course and press at the same time “up arrow” and “down arrow”, to record the position 0%.*
6.In order to program “Set 100%”, move the piston rod to the position of end of the course and press at the same time “up arrow” and “down arrow”, to record position 100%. **

* “Error 1” - Value of 0% bigger than the value of 100%. ** “Error 2” - Value of 100% less than the value of 0%.

Programação - Programming - Programación

1.Para entrar en modo de Programación presione la tecla “PROG”
2.En el menú “Unit” presione las teclas “flecha p/ arriba” o “flecha p/ bajo” para alterar entre “%”, “mm” o “mA”; y presione “PROG” para cambiar de menú.
3.En el menú “Action” presione las teclas “flecha a p/ arriba” o “flecha p/ bajo” para alterar entre “Direct” o “Reverse”; y presione “PROG” para cambiar de menú.
4.En el menú “Filter” presione las teclas “flecha a p/ arriba” o “flecha p/ bajo” para alterar entre “YES” o “NO”; y presione “PROG” para cambiar de menú.
5.Para programar la “Set 0%”, mueva el vástago para la posición de inicio del curso y presione al mismo tiempo las “flecha p/ arriba” y “flecha p/ bajo”, para grabar la posición 0%.*
6.Para programar el “Set 100%”, el vástago para la posición de final del curso y presione al mismo tiempo las “flecha p/ arriba” y “flecha p/ bajo”, para grabar la posición 100%.**

* “Error 1” - Valor de 0% mayor que el valor de 100%. **“Error 2” - Valor de 100% menor que el valor de 0%.

(Figura - Estrutura do Diagrama de Configuração / Figure - Configuration Structure Diagram)

Dimensões e Peso - Size and Weight - Dimensiones y Peso

Altura total com mola tensionada. Total height with tensioned spring. Altura total con resorte tensionado.	345 mm
Largura máxima (cabeçote). Maximum width (head). Largo máximo (cabezal).	97 mm
Comprimento máximo (cabeçote). Maximum length (head). Ancho máximo (cabezal).	125 mm
Peso aproximado. Approximate weight	1,65 Kg